General Review Statement

Environmental Impact Assessment of a Proposal by N.B. Power to Construct and Operate a 400 MW Combustion Turbine Generating Station at Millbank, N.B.

1.0 INTRODUCTION

This General Review Statement summarizes the results of a review of an environmental impact assessment (EIA) of a proposal by NB Power to construct and operate a combustion turbine generating station at Millbank, New Brunswick.

NB Power has submitted to the Minister of the Environment a report entitled "Millbank 400 MW Combustion Turbine Generating Station Environmental Impact Assessment - Final Report", which represents the results of the environmental impact study.

The Minister of the Environment has determined that clearing and grubbing of the site for the proposed generating station does not constitute a commencement of the construction and operation of the generating station. The proponent, therefore, has proceeded with these activities as well as the associated environmental protection measure of construction of a sedimentation pond to capture runoff from the site. This in no way implies approval of the combustion turbine generating station itself. Any construction activity related directly to this proposal is contingent upon approval by the Lieutenant Governor in Council and issuance of an Approval to Construct by the Minister of the Environment.

A review committee, comprised of representatives of the following departments and agencies of Provincial and Federal governments, was established by the Minister:

New Brunswick Department of the Environment
New Brunswick Department of Natural Resources and Energy
New Brunswick Department of Health and Community Services
New Brunswick Department of Municipal Affairs
New Brunswick Department of Agriculture
New Brunswick Department of Fisheries and Aquaculture
New Brunswick Department of Transportation
New Brunswick Policy Secretariat
National Research Council Canada
Environment Canada
Department of Fisheries and Oceans Canada

The objective of the review was to evaluate the adequacy of the EIA in addressing the issues identified in "Guidelines for an Environmental Impact Assessment - NB Power Millbank Generating Station". These guidelines were issued to NB Power by the Minister of the Environment on April 1, 1990 following a period of public review.

The review committee has concluded that the Environmental Impact Assessment adequately addresses the Guidelines issued by the Minister, and is a satisfactory document on which to base a public discussion of the proposal and its impacts.

However, the review committee has identified a number of concerns regarding the study which should be brought to the attention of the Minister and the public. In addition, a number of technical details relating to the construction and operation of the facility remain to be resolved if the project receives approval from the Lieutenant-Governor in Council under the Environmental Impact Assessment Regulation. These issues may be adequately addressed in the regulatory approvals process under other applicable regulations.

The conclusions of the review committee regarding these concerns and the outstanding technical details will be discussed in Section 2.0 of this review statement which addresses the general study methodology as well as each of the significant issues raised in the guidelines.

2.0 Review of the Study Document

2.1 Methodology

Site Selection

The report suggests that for optimal benefit to the NB Power system, the facility should be located in the northeastern portion of the Province. Within this constraint, five criteria were used to select the site. These included a suitable piece of land with adequate fresh water supply, near existing transmission lines and acceptable highways. In addition, as the original proposal included marine delivery of fuel, proximity to an exiting wharf was a key criterion.

It became apparent, during the course of the study, that the marine delivery of fuel would be rejected in favour of tanker truck delivery. This effectively eliminated the most discriminating of the criteria which led to the selection of the Millbank site.

The review committee has determined that no significant biophysical impacts are expected as a result of the construction and operation of the plant. Therefore the site is considered to be satisfactory. However, the remaining criteria were felt to be general enough to have allowed for qualification of other sites. These alternatives should have been explored, given the public concern over industrial development adjacent to residential areas.

2.2 Significant Issues

Impact of Gaseous Emissions

The review committee agrees with the conclusions of the report with respect to the impact of emissions. The proposed nitrogen oxide control system is "state of the art" and will achieve the best available level of control.

Sulphur emissions will be adequately controlled through the choice of fuel and, given the intermittent nature of the operations, pose no threat to plant or animal health.

Although the committee disagrees with the statement in the report that Balsam Fir and Scotch pine are not sensitive to sulphur dioxide injury, the predicted amounts are insignificant and present no risk to the Christmas tree industry in the area.

Power Transmission Impacts

The review committee finds the review of the literature to be complete and agrees with the conclusions of the study that no significant health risk is predicted as a result of the proposal.

Impacts of Operating Noise

The study suggests that the nighttime noise levels are "normally acceptable" and predicts the noise impacts to be "minimal". Guidelines for noise control used in Ontario for rural settings suggest that no restrictions should apply to any stationary source producing a sound level of 40 dBA or less within 30 meters of a dwelling. Under certain atmospheric conditions which occur approximately 10% of the time, the noise level from the facility is predicted to be 43 dBA. Under more normal weather conditions (90% of the time), the noise levels are predicted to be 39 dBA. Therefore, the review committee agrees with the conclusions of the study that no significant impact from operating noise is predicted.

Social Impacts

The review committee finds the discussion of social impacts to be adequate. Sewage disposal during construction must be approved by the Department of Heath and Community Services rather than the Department of the Environment as stated in the report.

Impacts of Accidental Spills

The change in fuel delivery from marine to road transport effectively eliminates impacts upon beaches, water intakes and salt marshes specified for study in the guidelines. Comments relating to the impacts of fuel delivery by tanker trucker are addressed below.

Impacts of Groundwater Consumption

The review committee generally agrees with the conclusions of the EIA. However, the probability of drawdown of neighbouring wells and of salt water intrusion depends largely on the duration of operation of the facility.

A wellfield model report was not available for evaluation with the EIA report. This information could have facilitated the prediction of groundwater impacts with more certainty, including the potential for restriction of future development in the areas adjacent to the plant.

Therefore, the review committee recommends that a detailed monitoring plan be developed prior to the issuance of an Approval to Operate which will ensure protection of the groundwater resource. Should the project proceed, this operational approval should specify the conditions under which the plant may continue to draw water from the aquifer.

Impacts of Construction Activities

Federal and provincial regulations specify environmental protection protocols for construction activity. Therefore, the review committee has concluded that no adverse environmental impacts are expected.

Impacts of Fuel Delivery

NB Power has developed a proposed contingency plan to address the potential risk of environmental damage attributable to delivery of fuel to the Millbank station. Should the project receive approval to proceed under the Environmental Impact Assessment Regulation, the details of the contingency plan should be submitted prior to the initial fuel delivery. This documentation should include the positions of those to be contacted in the event of a spill, the locations of required equipment and the acquisition time for this equipment.

NB Power must also be required to fulfill any requirements of a proposed watershed protection program currently being developed by the New Brunswick Department of the Environment.

The construction of the new alignment of Route 8 will, in the long run, change the predicted route of tanker truck traffic as described in the study. This is not expected to alter the conclusions of the study with respect to safety.

3.0 Summary

The review committee feels confident that with utilization of the appropriate environmental protection measures specified in the EIA report and required under provincial and federal regulations, this plant can be constructed and operated in an environmentally safe manner. Complete certainty in the prediction of noise and groundwater impacts prior to actual operation of the facility is difficult to achieve with existing technology. Therefore the review committee emphasizes the importance of monitoring, given the concerns of the community regarding these issues.

Déclaration de révision générale

Étude d'impact sur l'environnement d'une centrale à turbine à combustion de 400 MW qu'Énergie NB se propose de construire et d'exploiter à Millbank (N.-B.)

1.0 INTRODUCTION

La présente déclaration de révision générale résume les résultats d'un examen de l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) de la centrale à turbine à combustion qu'Énergie NB se propose de construire et d'exploiter à Millbank au Nouveau-Brunswick.

Énergie NB a soumis au ministre de l'Environnement un rapport intitulé "Étude d'impact sur l'environnement d'une centrale à turbine à combustion de 400 MW de Millbank - Rapport final" qui représente les résultats de l'étude d'impact sur l'environnement de ce projet.

Le ministre de l'Environnement a déterminé que défricher et essoucher le site de la centrale proposée ne constitue pas un commencement de la construction et de l'exploitation de la centrale. Le promoteur a donc commencé les travaux de défrichage et d'essouchement, et comme mesure de protection de l'environnement, il a construit un bassin de sédimentation pour capturer les écoulements provenant du site. Cette action ne signifie d'aucune façon que la centrale à turbine à combustion proprement dite a été approuvée. Toute activité de construction associée directement au projet est fonction de l'approbation du lieutenant-gouverneur en conseil et de l'émission, par le ministre de l'Environnement, d'une autorisation pour la construction.

Le ministre a créé un Comité de révision qui comprenait des représentants des ministères et organismes suivants des gouvernements provincial et fédéral:

Le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick
Le ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick
Le ministère de la Santé et des Services communautaires du Nouveau-Brunswick
Le ministère des Affaires municipales du Nouveau-Brunswick
Le ministère de l'Agriculture du Nouveau-Brunswick
Le ministère des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick
Le ministère des Transports du Nouveau-Brunswick
Le secrétariat des Politiques du Nouveau-Brunswick
Environnement Canada
Pêches et Océans Canada

Le but de la révision était d'évaluer si le rapport EIE répondait de façon adéquate aux questions repérées dans les "Directives relatives à une étude d'impact sur l'environnement - Centrale de Millbank d'Énergie NB". Ces directives ont été émises à Énergie NB par le ministre de l'Environnement le 1er avril 1990 à la suite d'une période d'examen public.

Le Comité de révision a conclu que l'Étude d'impact sur l'environnement répondait de façon adéquate aux questions repérées dans les directives établies par le Ministre et que le rapport soumis

constitue un document de base acceptable pour mener une discussion publique du projet et de ses effets.

Le Comité de révision a, cependant, repéré un nombre de préoccupations concernant l'étude qu'il faudrait signaler au Ministre et au public. De plus, il reste un certain nombre de questions techniques associées à la construction et à l'exploitation de l'installation si le projet est approuvé par le lieutenant-gouverneur en conseil, conformément au Règlement sur l'évaluation d'impact sur l'environnement. Ces questions peuvent être réglées de façon adéquate lors du processus d'approbations réglementaires exigées en vertu d'autres règlements pertinents.

Les conclusions du Comité de révision concernant ces préoccupations et les questions techniques restantes sont discutées à la section 2 du présent document, qui traite de la méthodologie générale de l'étude ainsi que de chacune des questions importantes soulevées dans les directives.

2.0 Examen du document d'étude

2.1 Méthodologie

Choix du site

Le rapport laisse entendre que pour assurer les meilleurs avantages possibles au réseau d'Énergie NB, l'installation devrait être aménagée dans la région nord-est de la province. Compte tenu de cette contrainte, cinq critères ont été utilisés pour choisir le site, dont la disponibilité d'un terrain suffisamment grand, la disponibilité d'une source adéquate d'approvisionnement en eau douce, la proximité de lignes de transport existantes et la disponibilité de routes acceptables. De plus, comme la proposition initiale prévoyait la livraison marine du combustible, la proximité d'un quai existant constituait un critère important.

Au cours de l'étude, il est devenu clair qu'il fallait éliminer l'option de livrer le combustible par voie marine et de le faire au moyen de camions-citernes. Cette décision a, en effet, éliminé le critère le plus discriminatoire qui a mené au choix du site à Millbank.

Le Comité de révision a conclu que la construction et l'exploitation de la centrale n'auraient pas d'effet important sur l'environnement biophysique. Donc, le site est considéré acceptable. Cependant, le Comité trouve que les autres critères sont suffisamment généraux pour que d'autres sites puissent s'y conformer. Ces possibilités auraient dû être étudiées, vu la préoccupation du public concernant l'aménagement d'une installation industrielle à côté de zones résidentielles.

2.2 Questions importantes

Effets des émissions gazeuses

Le Comité de révision accepte les conclusions du rapport concernant l'effet des émissions. Le système proposé pour le contrôle des oxydes d'azote est très avancé et permettra d'atteindre le meilleur contrôle possible.

Les émissions sulfureuses seront contrôlées de façon adéquate par le choix du combustible. De plus, étant donné l'exploitation intermittente de la centrale, ces émissions ne posent pas de danger pour la faune ou la flore.

Bien que le Comité ne soit pas d'accord avec l'énoncé du rapport avançant que le sapin baumier et le sapin écossais ne sont pas sensibles aux effets du dioxyde de soufre, les quantités prévues du dioxyde de soufre sont peu importantes et ne posent pas de danger aux exploitations d'arbres de Noël de la région.

Effets du transport de l'électricité

Le Comité de révision est d'avis que l'examen de la documentation connexe est complète et il accepte les conclusions de l'étude indiquant que le projet ne pose pas de dangers importants à la santé.

Effets du bruit

L'étude laisse entendre que les niveaux de bruit durant la nuit sont "normalement acceptables" et elle prévoit que les effets du bruit seront "minimes". Les directives mises en application en Ontario pour le contrôle du bruit dans des milieux ruraux n'exigent pas de contrainte relativement aux sources de bruit fixes quand le niveau de bruit est de 40 dBA ou moins et quand cette sources est de 30 mètres des logements. Dans certaines conditions atmosphériques (environ 10 % du temps), le niveau de bruit prévu de l'installation est de 43 dBA. Dans des conditions atmosphériques plus normales (90 % du temps), on prévoit que le niveau de bruit sera de 39 dBA. Le Comité accepte, donc, les conclusions de l'étude indiquant que le niveau de bruit prévu pendant l'exploitation aura un effet peu important.

Effets sociaux

Le Comité de révision est d'avis que la discussion des effets sociaux est adéquate. L'évacuation des eaux usées durant la construction doit être approuvée par le ministère de la Santé et des Services communautaires plutôt que par le ministère de l'Environnement, tel qu'il est indiqué dans le rapport.

Effets des déversements accidentels

Avoir recours aux camions-citernes pour la livraison du combustible au lieu de le faire par voie marine élimine les effets sur les plages, les prises d'eau et les marais salins qui sont indiqués dans les directives comme devant être étudiés. Les commentaires concernant les effets de la livraison du combustible par camions-citernes sont présentés plus bas.

Effets sur les eaux souterraines

Le Comité de révision est, en général, d'accord avec les conclusions de l'EIE. Cependant, la probabilité d'abattement dans les puits avoisinants et la contamination par l'eau salée dépendent en grande partie de la durée d'exploitation de l'installation.

Un rapport sur un modèle de champ de captage n'a pas été disponible pour évaluation avec le rapport EIE. Les données auraient aidé à prévoir avec plus d'exactitude les effets sur les eaux souterraines, y compris les contraintes potentielles pour les développements futurs dans les zones adjacentes à la centrale.

Le Comité de révision recommande, donc, l'élaboration d'un plan de surveillance détaillé avant que ne soit émise l'autorisation pour l'exploitation. Un tel plan servira à assurer la protection des sources des eaux souterraines. Si ce projet se réalise, l'approbation de l'exploitation doit indiquer précisément les conditions dans lesquelles la centrale peut continuer à retirer de l'eau de la couche aquifère.

Effets des activités de construction

Les règlements fédéraux et provinciaux précisent les directives à suivre pour la protection environnementale durant les activités de construction. Donc, le Comité de révision a conclu qu'il n'y aura pas d'effets nuisibles sur l'environnement.

Effets de la livraison du combustible

Énergie NB a élaboré un projet de plan d'urgence pour régler la question des effets possibles sur l'environnement associés à la livraison du combustible à la centrale de Millbank. Si le projet est approuvé en vertu du Règlement sur l'évaluation d'impact sur l'environnement, les détails du plan d'urgence doivent être soumis avant la première livraison de combustible. Le document doit préciser la position des personnes à rejoindre en cas de déversement, l'endroit où se trouve l'équipement nécessaire et le délai d'acquisition de cet équipement.

Énergie NB doit également se conformer aux exigences du programme de protection du bassin hydrographique qui est en

cours d'élaboration par le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick.

La construction de la Route 8 d'après le nouveau parcours changera, plus tard, la route prévue pour la circulation des camions-citernes, tel qu'il est indiqué dans l'étude. Cette situation ne devra pas changer les conclusions de l'étude en ce qui concerne la sécurité.

3.0 Résumé

Le Comité de révision est persuadé qu'en prenant les mesures de protection de l'environnement appropriées indiquées dans le rapport EIE et exigées en vertu des règlements provinciaux et fédéraux, la centrale peut être construite et exploitée d'une façon acceptable du point de vue environnement. Étant donné la technologie actuelle, il est difficile de prévoir avec exactitude absolue, avant l'entrée en fonctionnement de la centrale, les effets du bruit et les effets sur les eaux souterraines. Le Comité de révision souligne donc l'importance que revêt la surveillance, vu les préoccupations de la localité concernant ces questions.